

Translation  
order  
318103

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 62-257959

(43)Date of publication of application : 10.11.1987

(51)Int. Cl.

C08L 67/02

B65D 1/00

C08L 67/02

(21)Application number : 61-101405

(71)Applicant : NISSEI EE S B KIKAI KK

(22)Date of filing : 01.05.1986

(72)Inventor : NAKAMURA YOSHINORI

ORIMOTO HIROYUKI

MIYASHITA TAKESHI

SATO KOICHI

YOKOTA KATSUMASA

## (54) BIAXIALLY ORIENTATED CONTAINER

(57)Abstract:

PURPOSE: A biaxially orientated container capable of suppressing occurrence of aldehyde and having no irritating smell, consisting of a synthetic resin obtained by blending polyethylene terephthalate resin with polyamide or ethylene vinyl alcohol copolymer.

CONSTITUTION: Polyethylene terephthalate resin is blended with 0.1W15% polyamide or ethylene vinyl alcohol copolymer, heated, melted and kneaded in a barrel of an injection device at about 270°C, injected from a nozzle at the tip of the barrel through a hot runner mold kept at about 265°C into a parison mol and molded into a parison. Further the parison is orientated in the axial direction in a blowing mold, air is introduced into the parison and the parison is expanded in the circumferential direction to produce a biaxially orientated container useful as a container for drink, etc., having no characteristic irritating smell of aldehyde.

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

**WEST**

Generate Collection

Print

**Search Results - Record(s) 1 through 1 of 1 returned.****1. Document ID: JP 62257959 A**

L3: Entry 1 of 1

File: DWPI

Nov 10, 1987

DERWENT-ACC-NO: 1987-353239

DERWENT-WEEK: 198750

COPYRIGHT 2003 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Biaxially stretched bottles - obtd. from PET and polyamide or ethylene! vinyl!  
alcohol copolymer

PATENT-ASSIGNEE:

ASSIGNEE

NISSEI ASB KIKAI KK

CODE

NSSK

PRIORITY-DATA: 1986JP-0101405 (May 1, 1986)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO

PUB-DATE

LANGUAGE

PAGES

MAIN-IPC

JP 62257959 A

November 10, 1987

003

APPLICATION-DATA:

PUB-NO

APPL-DATE

APPL-NO

DESCRIPTOR

JP 62257959A

May 1, 1986

1986JP-0101405

INT-CL (IPC): B65D 1/00; C08L 67/02

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 62257959A

BASIC-ABSTRACT:

Biaxially stretched bottles are produced from blend of PET and 0.1-15% of polyamide or ethylene vinylalcohol copolymer.

ADVANTAGE - PET generates small amount of acetaldehyde during moulding and stretching process of bottles prodn. for drinks and other foodstuffs containers. This process prevents generation acetaldehyde almost completely and produces odourless bottles with usual equipment.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.0/0

TITLE-TERMS: BIAXIAL STRETCH BOTTLE OBTAIN PET POLYAMIDE POLYETHYLENE POLYVINYL ALCOHOL COPOLYMER

ADDL-INDEXING-TERMS:

POLYETHYLENE TEREPHTHALATE

DERWENT-CLASS: A23 A92 Q32

CPI-CODES: A05-E04E; A05-F01E; A07-A03A; A07-A04D; A08-M04; A10-E09A; A12-P06A;

POLYMER-MULTIPUNCH-CODES-AND-KEY-SERIALS:

Key Serials: 0034 0218 0222 0231 3178 1319 1462 2319 3225 2547 2674 2780 2781 1283 0241  
3155 0789 2007 2008

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭62-257959

⑪ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和62年(1987)11月10日

C 08 L 67/02  
B 65 D 1/00  
C 08 L 67/02L P G  
L P BA-6904-4J  
A-6727-3E  
B-6904-4J

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 二軸延伸容器

⑮ 特 願 昭61-101405

⑯ 出 願 昭61(1986)5月1日

⑰ 発 明 者 中 村 喜 則 長野県埴科郡坂城町大字南条6100番地1 日精エー・エ  
ス・ビー機械株式会社内⑱ 発 明 者 折 元 宏 行 長野県埴科郡坂城町大字南条6100番地1 日精エー・エ  
ス・ビー機械株式会社内⑲ 発 明 者 宮 下 健 長野県埴科郡坂城町大字南条6100番地1 日精エー・エ  
ス・ビー機械株式会社内⑳ 出 願 人 日精エー・エス・ビー 長野県埴科郡坂城町大字南条6100番地1  
機械株式会社

㉑ 代 理 人 弁理士 秋元 輝雄 外1名

最終頁に続く

## 明 細 書

(発明が解決しようとする問題点)

## 1. 発明の名称

二軸延伸容器

## 2. 特許請求の範囲

ポリエチレンテレフタレート樹脂にポリアミドまたはエチレンビニルアルコール共重合体を0.1~15%をブレンドした合成樹脂からなることを特徴とする二軸延伸容器。

## 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この発明は包装用容器として使用されるポリエチレンテレフタレート樹脂製の二軸延伸容器に関するものである。

(従来の技術)

この種の二軸延伸容器は、ポリエチレンテレフタレート樹脂を加熱溶融し、その溶融樹脂を金型に射出するか、または押出してバリソンを成形し、更にそのバリソンを吹込金型内にて軸方向に延伸すると共に、空気を吹込んで成形される。

ポリエチレンテレフタレート樹脂は、加熱溶融時にアセトアルデヒドが発生し易い、このアセトアルデヒドの発生量は、樹脂の加熱溶融状態によって異なり、金型内の樹脂通路の改善によって発生量を少なくすることは出来るが、全く無くすることは不可能とされている。

このアセトアルデヒドは微量である限り人体に悪影響を及ぼすことはないが、独特の刺激臭を有し、内容物が食用油、炭酸飲料などの場合には味覚にも微妙な影響を与え、特に飲料水ではその影響が著しく現われる。このようなことから、ポリエチレンテレフタレート樹脂におけるアセトアルデヒドの発生を極力低減することが要望されている。

(問題点を解決するための手段)

この発明は上記従来の問題点を解決するために考えられたものであって、その目的とするところは、さきめて簡単な手段をもってアセトアルデヒドの発生を抑制することができ、また成形手段を

特に変更する必要もない新たな 成の二軸延伸容器を提供することにある。

上記目的によるこの発明は、ポリエチレンテレフタレート樹脂にポリアミドまたはエチレンビニルアルコール共重合体を 0.1~15%をブレンドした合成樹脂からなることを要旨とするものである。

上記2つの樹脂は、射出装置のバレル内にて同時に加熱溶融されると共に混練される。また加熱温度は、バレル温度で270℃前後でよく、バレル先端のノズルから265℃前後に保たれたホットランナー金型を経て、バリソン金型に射出される。この射出時において、2つの樹脂は流動性の相違から複数の筋を形成するが、これによってアセトアルデヒドの低減が図られるようなことはない。

上記のようにして成形された厚肉のバリソンは、通常の場合と同様に温調されたのち、吹込金型内にて軸方向に延伸され、同時に吹込まれた空気の圧力によって円周方向に膨張し、二軸延伸された容器となる。

#### (5) アセトアルデヒド (A. A) の測定方法

成形したボトルに直ちに窒素ガスを充填して密封し、室内 (22℃) に24時間放置したのち、ボトル内に生じたアセトアルデヒドを、ガスクロマトグラフにて測定した。

#### (6) 測定結果

##### (イ) ポリアミド

MXD-6 ナイロン	0	0.5	2.0	5.0	9.0
A. A	2.2	0.87	0.09	0	0

NOVAMD X-21	0	0.5	2.0
A. A	2.2	1.09	0.38

##### (ロ) エチレンビニルアルコール共重合体

EVEL	0	0.5	2.0	5.0	9.0
A. A	2.2	1.25	1.18	1.09	0.88

但し、混合比 (%) 測定値 ( $\mu\text{g}/\text{g}$ )

#### (実施例)

##### (1) 容器の種類

0.4ℓ・ボトル

##### (2) 使用材料

- ・ポリエチレンテレフタレート J125 三井PET樹脂(株)
- ・メタキシリレン基含有ポリアミド (MXD-6ナイロン) T-600 東洋紡績(株)
- ・NOVAMD X-21 三菱化成(株)
- ・エチレンビニルアルコール 共重合体 (EVEL) G-110 (株)クラレ

##### (3) 成形機械

- ・ASB-50TH 日精ASB機械(株)

##### (4) 成形条件

	F	H	K	ノズル
・バレル温度 (℃)	270	270	270	275
・ホットランナー金型 (℃)	265			
・射出時間 (sec)	12			
・冷却時間 (sec)	7			
・空気圧 (kg/cm <sup>2</sup> )	21			
・ホットランナー金型 (℃)				

#### (発明の効果)

この発明は上述のように、ポリエチレンテレフタレート樹脂にポリアミドまたはエチレンビニルアルコール共重合体をブレンドするだけで、二軸延伸容器におけるアセトアルデヒドの発生を極めて少量に低減することができるため、飲料用を始め食用油などの容器として有益なものであり、また容器の成形に際しても特別な手段を要さないの、容器がコスト高となるようなこともない。

特許出願人

日精エー・エス・ビー機械株式会社

代理人 秋 元 輝 雄

外 1 名

第1頁の続き

⑦発明者	佐藤	晃一	長野県埴科郡坂城町大字南条6100番地1	日精エー・エ
			ス・ビー機械株式会社内	
⑧発明者	横田	勝政	長野県埴科郡坂城町大字南条6100番地1	日精エー・エ
			ス・ビー機械株式会社内	